SULLA ARTIFICIALE RIDUZIONE LAPIDEA DEGLI ANIMALI DI GIROLAMO...

Giovanni ; medico> Rossi (; medico>), Defendente Sacchi



Chiarissimo Signore

Parma 10 Maggio 1836.

Nelle appendici dei n.i 53 e 113 della Gazzetta privilegiata di Milano dell' anno corrente è fatta menzione, siccome di scoperta maravigliosa, dell' artifizio di Girolamo Segato per la riduzione lapidea degli animali, e si dichiara grave danno alla scienza che quella scoperta sia andata perduta con lui nel sepolcro. Alla lettura di quegli articoli mi ritornò in mente tutta quanta la relazione del Signor Avvocato Pellegrini di Firenze dalla quale furono tratti, e sentii pena che una persona sì giustamente riputata come Ella è, troppo fidando, in materie estranee ai suoi studi, alle altrui asserzioni fosse stata indotta in errore. Giudicai quindi che sarebbe, siccome onore-

vole per me, così non discaro a Lei, che io le dirigessi la presente lettera, nella quale usando di quella franchezza con cui amo di confessare i miei propri errori, e bandire dallo studio delle scienze ogni genere di esagerazione, le manifestassi il vero valore della sopraddetta scoperta, ed insieme dei metodi d'imbalsamazione dei Dottori Tranchina e Passeri da lei pure accennati. Per ora in brevi parole; riserbandomi a tornare forse in altra occasione con più estese osservazioni critiche sullo stesso argomento.

Nel mese di Agosto dello scorso anno io mi recai quasi appositamente a Firenze per osservare le tanto decantate preparazioni di Segato, lusingato in certa guisa ancor io dalla relazione stampata a Firenze del signor Avvocato Pellegrini. Il signor Segato fu compiacente nel mostrarmi tutti i suoi lavori: mi trattenni con lui per più di tre ore esaminandoli attentamente e ripetutamente; e lo conobbi versatissimo nelle scienze fisiche. Ma non posso nascondere che restai sorpreso e quasi adirato vedendo contraffatta la verità, trovando falso che i

tessuti animali da lui preparati fossero petrificati o avvessero una durezza lapidea; falso falsissimo che mantenessero il volume e colore naturale, come era stato esposto, e mi convinsi che tutta l'arte di Segato era limitata a dare ai tessuti, e non a tutti, una durezza appena prossima alla cornea. Per conseguenza nulla di nuovo e di sorprendente trovai in tali lavori, e lo dico a buon diritto, giacchè le parti molli degli animali consolidate le vediamo in vari Gabinetti d'Italia. Infatti già da molti anni il Gabinetto di Anatomia al naturale in Pavia, che è il primo in Europa per le indefesse fatiche e premure del celebre Professore Panizza, che mi vanto di avere avuto per Precettore, contiene parti e cadaveri interi consolidati. Nei Gabinetti di Anatomia fisiologica, e di Zootomia di Bologna ricchi di preparazioni per cura dei dotti Professori Mondini e Alessandrini trovansi pure tessuti consolidati. Il Gabinetto di Anatomia umana e comparata di questa Ducale Università, che io stesso ho formato e che seguita ad essere ampliato, come pure quello di Anatomia Patologica, contengono

molte preparazioni perfettamente consolidate: in particolare un intero fegato di consistenza quasi cornea sul quale l'unghia fortemente applicata non lascia segno; una milza; una placenta; una testa con porzione delle parti molli della faccia le quali sono durissime, e conservano la forma e fisionomia in modo che fu *riconosciuta* da chi l'aveva veduta viva; dei tronchi coi loro visceri; delle estremità coi muscoli e colle arterie, e così tante altre preparazioni che da undici anni rimangono inalterate. Conviene peraltro che io sia giusto: dall'esame comparativo mi è sembrato che alcuni dei tessuti solidificati da Segato fossero un poco più duri dei miei e di quelli esistenti negli altri Gabinetti, e per conseguenza da questo lato sarebbero superiori. Se i Preparatori dei Gabinetti Anatomici non si sono occupati di dare una maggiore consistenza agli organi, è perchè quella che davano era sufficiente per conservare le parti, per difenderle dalle *tarme*, dall'umidità e renderle inalterabili, incorruttibili a qualunque azione ed affatto inodorifere.

Ad onta di tutto ciò per non rimanere al di sotto del Segato ho cercato di migliorare il noto processo del quale io già mi serviva (acido arsenioso, o bicloruro di mercurio sciolti nell'alcoole o nell'acqua distillata) ed ho avuto la compiacenza di ottenere dei tessuti solidificati che non azzarderò di dire superiori, ma eguali sicuramente in consistenza a quelli di Segato, e questi sono fegato, cervello, milza, polmone, cuore ecc. avendo potuto dare ancora ad essi levigatezza e pulimento.

Eguale solidificamento conseguì il Medico-Chirurgo Signor Dottore Luigi Mori Capo della Farmacia dello Spedale di Pisa, il quale nel mio passaggio per colà si compiacque di presentarmi il risultato delle sue ricerche, ed infatti riconobbi i suoi preparati interamente eguali a quelli di Segato poco prima osservati.

Nelle mie critiche osservazioni potrò dunque provare che la seducente *sovraumana invenzione* che il Signor Avvocato Pellegrini ha voluto farci credere, era, ridotta a termini più veri, già conosciuta, e aggiungerò che ha voluto persuaderci di cose,

le quali lo stesso Segato, che trovai giusto e di buonissima fede, neppure immaginava. Convengo che la detta invenzione sarebbe stata di grandissima importanza qualora verificato si fosse ciò che esponeva il signor Avvocato nella sua relazione.

Per ora limito le mie riflessioni sopra alcuni pezzi più importanti che qui ordinatamente vengo a considerare.

1.° *Mano consolidata che conserva i movimenti nelle rispettive articolazioni falangiche delle dita.*

Se nei Gabinetti Anatomici non vi sono mani disseccate colle articolazioni mobili, non è per questo che i preparatori non potessero ottenerle: ciò non si è fatto per non essere cosa interessante allo studio anatomico al quale essi solamente tendono. Ma io posso assicurare che ciò si ottiene colla massima facilità: che il dottissimo Dottore Zanetti Professore di Anatomia a Firenze conosceva questo metodo ed ebbe la bontà di comunicarmelo: che il Dottore Mori lo mise in pratica, e che io in breve potrò mostrarlo. E farò qui notare che la mano preparata dal Segato unitamente ad

un' altra immobile, e ad un piede, *affatto marmificato*, presentano delle rughe non poche dipendenti dalla diminuzione di volume dei tessuti sottopposti alla pelle. Dirò ancora che in vari Gabinetti si conservano scheletri uniti coi propri ligamenti i quali sono solidi e flessibili, sicchè permettono qualunque movimento.

2.° *Fegato ecc.*

È falso che Segato abbia solidificato un intero fegato; ne consolidò una porzione e circa una quinta parte: questo pezzo non conserva nessuna apparenza di tal viscere: è nero come affumicato, e sfido qualunque Anatomico a riconoscerlo.

3.° *Mammelle di donna configurate naturalmente.*

Le mammelle consolidate che ho osservato sono belle, e conservano la naturale forma, ma in qual modo? non tutto il corpo della mammella è stato consolidato, ma solamente la pelle, e questa soprapposta ad un modello in gesso, onde la forma e la durezza lapidea non potevano non ottenersi. Il signor Segato convenne della cosa da me conosciuta, ed ingenuamente mi disse

che ciò aveva fatto per impedire nella disseccazione che si formassero delle rughe, ma che in breve avrebbe levato il modello in gesso, giacchè la pelle bene consolidata non faceva più cambiamenti.

4.° *Zaccagna, ossia l'integumento capillizio d'una giovinetta flessibilissimo, e da cui pende una lunga chioma più tenacemente infitta.*

Non fa alcuna maraviglia se all'integumento del cranio indurito e flessibile sieno rimasti attaccati i capelli con maggior fermezza: anche nelle pelli conciate di qualunque animale restano i peli più tenacemente infissi.

5.° *Testa di una bambina sottoposta al processo, dopo che la putrefazione se ne era impossessata.*

Molte volte al Professore Panizza, ed a me, tenendo molti giorni una complicata preparazione anatomica sotto il lavoro, è accaduto di metterla nei liquidi consolidanti quando la putrefazione cominciava, e questa si è sempre arrestata: io conservo pure in questo Gabinetto un intero feto ottimestre consolidato, nel quale preparai

tutti gli organi della circolazione e la maggior parte dei visceri: vi lasciai la testa intera con tutte le parti molli, l'epidermide della quale si staccava per il processo di putrefazione, eppure essa testa trovasi consolidata e nello stesso stato di quella di Segato.

6.° *Intestini di un bambino dai quali non sono state estratte nemmeno le materie fecali.*

Gli ho bene osservati e sono bellissimi, ma mi scusi il signor Avvocato egli si è molto ingannato. Questi intestini sono pieni di gesso, e per questo sono durissimi e conservano colore e volume naturali: quanta differenza tra il gesso e le materie fecali! Io che ho in pratica il gesso che serve per le ordinarie injezioni dei vasi arteriosi e venosi non tardai a riconoscerlo, e non posso che lodarmi di Segato, giacchè non me lo contrastò. Sono dunque anteponibili assai le preparazioni degli intestini che sono nel Gabinetto di Parma, giacchè tra queste si trovano varj tronchi i quali presentano gli intestini col volume e colore naturale vuoti affatto, e talmente consoli-

dati che non cedono se non che ad una pressione piuttosto forte.

7.° *Braccio preparato anatomicamente con arterie lapidefatte.*

Questo braccio presenta solamente i muscoli che sono impiccoliti, ed anneriti, i tendini del colore solito gialliccio, e le arterie della grossezza naturale e rosse: Ma queste ultime come sono lapidefatte? Mediante injezione di cera coll'olio di trementina e cinabro come si pratica in tutte le scuole, e ciò me lo confermò lo stesso Segato. Questo braccio non merita riguardo, ed è molto inferiore a quelli che si conservano nei nostri Gabinetti.

Che dirò del tavolino che presenta molti tessuti sani e morbosi lapidefatti tagliati a foglie intarsiati e ridotti a pulimento lucido? Quelle parti animali presentano veramente differente tessitura, così deve essere perchè ogni organo ha un'intima struttura diversa. È pur vero che hanno delle rassomiglianze con alcuni corpi inorganici; ma ciò prova che si allontanano dalla loro conformazione naturale. Benchè da molti anni io sia occupato in lavori anatomici non po-

tei giudicare e riconoscere non solamente quali fossero i tessuti formanti quella tavola, ma neppure comprendeva se fossero sostanze animali o vegetabili, o corpi inorganici; e lo stesso Segato dovette indicarmi e nominarmi quei varj tessuti che erano intarsiati sulla tavola.

Che utilità dunque per la scienza di avere porzioni così indurite di organi sani e morbosi tirate a lucido senza riconoscerli? Qual vantaggio ne può ritrarre la fisiologia e l'anatomia patologica? e come si potrà discoprire le cause produttrici delle malattie come il signor Avvocato vorrebbe? mentre che non si può riconoscere da questi nemmeno gli effetti? Nessun uomo di buon senno si indurrà a credere che mai possano servire ad altro che a scopo di curiosità. E appunto per soddisfare qualche curioso ho approntati io medesimo colla maggior consolidazione tessuti animali disponendoli sopra tavola siccome fece il Segato, e quantunque io mi sia valso di un mezzo probabilmente diverso pure ho ottenuto durezza, lucentezza e pulimento, certo in nessun grado inferiori.

In quanto poi agli animali che diconsi pure petrificati, io non ne farò parola, riserbandolo al dottissimo Naturalista Dottor Paolo Savi di Pisa, che già a voce mi palesò il divisamento di dare il suo giudizio con un'analisi critica; e solo dirò che è totalmente falso che essi conservino tutti i loro caratteri speciali, e che il signor Avvocato Pellegrini ha azzardato troppo nel dire che *a molti di questi animali disfavillano gli occhi, e dall' immobilità sola di essi ti vien certezza di esserne scema la vita*.

Mi perdoni il signor Avvocato, aveva bisogno di vederci meglio: una parte di questi animali non avevano occhi, e lo stesso Segato mi disse che questi organi non si possono conservare per una ragione troppo chiara; e molti altri avevano gli occhi di vetro eguali a quelli che usano gli ornitologi per gli animali imbalsamati.

Tutto ciò che ho esposto è cosa di fatto; la quale nessuno potrà contraddire. Merita pure lode il Segato per la sua ingenuità nel dirmi che il signore Avvocato Pellegrini aveva esaltati soverchiamente i suoi lavori e che si era allontanato dalla verità,

cosa che a lui dispiaceva assai. Alla quale dichiarazione fu egli naturalmente condotto dalla mia sincerità nel criticare giustamente, ove lo meritavano, i suoi lavori, ad onta ch'ei li apprezzasse sommamente, non essendo mio costume di adulare, nè di approvare cose false, o che non presentino nè novità nè importanza nelle materie scientifiche.

A che dunque si riduce la *maravigliosa* scoperta dell'infelice Segato, rapito troppo presto alla scienza geografica che tanto egli ha arricchito particolarmente mediante la redazione e incisione delle carte geografiche di gran parte dell'Affrica e della Toscana, per le quali ha, meglio che per ogni altro titolo, diritto ad una durevole celebrità? Egli può avere il vanto di aver messo in pratica pel primo in Firenze (che possiede un magnifico Gabinetto, unico in Europa, di anatomia in cera) il metodo già conosciuto e adottato altrove di consolidare i tessuti animali, ma non col processo della petrificazione, nè in senso mineralogico, nè in quello adottato dal signor Avvocato, senza neppure conservare il loro

intero volume e colore naturale. Gli stessi attestati dei primi Anatomici di Firenze, che il signor Pellegrini trascrisse nel suo opuscolo non contraddicono interamente a quanto io ho esposto, eccetto quello del celebre Professore Targioni, che sembrami esagerato; infatti essi si limitano a dire *preparazioni anatomiche disseccate, solidificate, incorruttibili, capaci di prendere pulimento, durezza considerabilissima, durezza lapidea:* ed a torto dice il Professore Targioni che *il metodo di solidificare era sconosciuto, e che è affatto nuovo,* ciò prova (e mi duole di dirlo essendo con lui legato in amicizia) che in quel momento egli era dimentico di ciò che si pratica nelle altre Università.

Mi permetta, Egregio Signore, di aggiungere, alle poche cose che io ho avuto l'onore di comunicarle, le osservazioni principali che riscontro nel rapporto della Società Medico-Chirurgica di Bologna, fatto da una Commissione dei migliori fra i membri residenti che la compongono, intorno alle preparazioni di Segato. Tale rapporto fu letto alla stessa Accademia e quindi inserito nel bul-

letino delle scienze mediche, fascicolo di Agosto 1835.

La detta Commissione comincia dal dichiarare che trattandosi di un fatto importante, o per se, o pel modo con cui fu annunziato e che ha di già esaltata l'immaginazione di alcuni, conviene per porlo imparzialmente ad esame raddoppiare la prudenza, affine di stare entro i limiti di quella ritenutezza tanto necessaria ai progressi delle scienze, ed affine di portarne un giudizio, il più che sia possibile, conforme alla verità! Radunatasi la commissione in casa del Signor Professore Muzzi, al quale l'amico Segato mandò in dono i suoi preparati, ebbe ad osservare: 1.° una lucignola (anguis fragilis); 2.° una lumaca (limax rufus); 3.° un fegato di cappone; 4.° una porzione di fegato umano; 5.° una tavoletta di legno ove erano intarsiati sei piccoli pezzi ovali di sostanze animali tirati a pulimento. Sembrando alla Commissione dovere principalmente interessare alla scienza la scoperta di Segato il potersi assicurare, che per essa mantenere si possano la forma ed il colore delle sostanze animali così pre-

parate, sua prima cura fu di fissare attenzione su di queste proprietà, cosicchè osservati ad uno ad uno que' diversi pezzi convenne che la lumaca e la lucignola sole non avevano perduto che poco di forma e di colore ordinario, per quanto poteva giudicarlo non avendo conosciuto il loro stato individuale prima della preparazione, il quale poteva essere molto diverso, essendo grande la diversità che presentano tali animali. Il fegato di cappone era raggrinzato e smunto nel colore. La piccola porzione di fegato umano aveva una superficie liscia tirata a pulimento, molto scura, tendente al colore detto di mummia, e le altre un poco ruvide e meno scure. Era tale che niuno avrebbe potuto giudicare questo un pezzo di fegato umano. Ma alle dichiarazioni della Commissione venne opposto esser desso in istato morboso. Tutti questi pezzi tranne la lumaca emanavano un odore che sembrava dovuto ad una vernice resinosa che sopra vi fosse distesa: il fegato umano però dava all' olfatto un non so che di nauseoso molto notevole. Esplorata poi la durezza di questi preparati, battendoli

con una piccola chiave, hanno dato il suono come se fossero di un corpo duro, ed avevano una leggerezza che da prima non sembrava bene accordare colla durezza che appariva. Scalfitti i detti pezzi fu trovato che la superficie levigata del fegato umano si lasciò lievemente solcare dall' unghia, e che un temperino non molto tagliente potè penetrare e staccarne una porzione che parve di sostanza friabile. Piccolissimi frammenti furono pure staccati dalla lumaca senza usare molta forza. La Commissione chiese di potere instituire su questi saggi alcuni altri tentativi, ma dopo di aver aspettato qualche tempo non le fu concesso.

In quanto poi ai sei pezzi intarsiati ha creduto bene la Commissione di non intrattenerne la Società, essendo oggetti più di curiosità che di utile alla scienza. Avverti però che due di questi erano screpolati, e non vi osservò alcuna traccia del tessuto della parte cui prima appartenevano. Fece pure conoscere che certe parti animali disseccate coi noti artifizi, si riducono ad un pulimento poco diverso da quello dei suddetti pezzi intarsiati.

In conseguenza di tutte le cose fin qui esposte conviene che io dica che se il signor Avvocato Pellegrini prima di pubblicare il suo opuscolo, che merita d'altronde assai lode sì per lo stile, che per la vasta sua erudizione, avesse visitati i Gabinetti Anatomici di Pavia, di Bologna, di Parma ed altri, ed avesse bene osservate le mammelle, gl'intestini e gli occhi di cui egli fa particolare menzione, non avrebbe errato sui lavori di Segato pure lodevoli, e solamente fedele alla verità avrebbe potuto dire che anche in Firenze in grazia del bravo Segato si consolidavano i tessuti animali in modo da poterne formare dei Gabinetti di Anatomia, di Zootomia e di Zoologia. E così invece di scrivere una panegirica relazione coi prestigi di pompose parole si sarebbe limitato a fare una nuda narrazione scientifica, con uno stile filosofico, e non avrebbe fatto avverare il suo dubbio che la *sua relazione potesse essere creduta più poetica che storica*.

Passando ora a dire brevemente sul metodo del Signor Tranchina di Palermo già pubblicato in vari giornali di Sicilia e di

Napoli, di imbalsamare o meglio di injettare i cadaveri, mediante il quale restano questi freschi per molti giorni, diseccandosi e consolidandosi poi come mummie, io veramente non ne posso ancora dare quel sicuro giudizio che solo risulterà dagli esperimenti che mi propongo di instituire. Ritengo frattanto che tale operazione abbia avuto buon esito già in molti cadaveri: in particolare in quelli dell' ultima defunta Regina di Napoli; del Cardinale Zurla che, morto in Sicilia, fu trasportato dopo tre mesi a Roma in tutto il suo essere fisico. Anche l' imparziale Professore Panizza lo provò con felice riuscita. Laonde non posso che prestare molta credenza al metodo del Signor Tranchina, del quale egli non ha fatto un mistero (mentre il Segato custodiva gelosamente il proprio) pel quale merita i pubblici e più distinti elogi. E mi compiaccio nel sapere che il benemerito Siciliano abbia dalla munificenza di S. M. il Re delle due Sicilie ottenuto la nomina di Cavaliere, una somma di tre mila ducati, e l' impiego di Chirurgo militare.

Ma osservo che questo modo di conservare i cadaveri non può servire per gli usi Anatomici, giacchè il liquido che viene injettato nel sistema sanguigno rimane fluido, cosicchè volendosi dopo l'injezione preparare le parti a scopo anatomico esso uscirebbe dai vasi recisi, e se anche vi si unisse una sostanza che solidificasse col raffreddamento, difficilmente arriverebbe a penetrare nel sistema capillare, ed i tessuti animali non potrebbero direi quasi inzupparsene ed essere conservati. Si aggiunge che il metodo sarebbe assai pericoloso per i preparatori che lavorassero su tali cadaveri, essendo il detto liquido composto di acido arsenioso e alcoole colorito col cinabro.

In conseguenza di tali cose questo metodo (che si mette in opera mediante una sola incisione nel collo, affine di aprire e mettere il tubo in una arteria carotide, ed injettare il liquido arsenioso) pare al certo il più adatto, spedito ed economico per le imbalsamazioni in occasione di morte di distinti personaggi; ma non così per lo studio anatomico e per la formazione di

Gabinetti. Onde può esso sostituire con maggior vantaggio, e per ogni lato, tutti i mezzi d' imbalsamazione conosciuti finora; abolita l' orribile scarnificazione che si è voluto per tanto tempo mantenere, riducendo il cadavere ad un' imbottita pelle entro la quale stava quasi il solo scheletro.

Credo poi molto probabile che tale metodo sia quello stesso del célebre Anatomico Ruischio che andò perduto con lui, o che molto a quello si avvicini, dappoichè rifletto che anche egli lo adoperava più per conservare cadaveri interi che per usi anatomici, giacchè per scopo anatomico usava di iniettare quelle stesse sostanze che si adoperano anche presentemente. La quale considerazione però nulla toglie al merito del Signor Dottore Tranchina, mentre niuno conobbe il liquido che il Ruischio injettava.

In quanto al metodo di solidificazione adottato dal Signor Dottore Pietro Passeri che consiste nel tenere immerse le parti animali per qualche tempo nel Creosoto, mi fo lecito di affermare, dietro ad esperimenti da me fatti, che il medesimo non

porta a buon effetto, ed è anzi uno dei peggiori mezzi per solidificare e conservare i tessuti animali. È già molto tempo che io l'aveva esperimentato e me ne risultò che i pezzi tenuti immersi nel detto liquido, si indurirono assai meno in paragone di quelli tenuti in altre sostanze; nella diseccazione, diminuirono grandemente di volume, e presero un colore nero eguale a quello delle mummie di Egitto. Il Creosoto può essere utile per conservare qualche tessuto animale nello stato di freschezza, ma anche a quest' uso trovasi inferiore all' alcoole e all' olio di terebinto che comunemente si usano nei Gabinetti di Anatomia Fisiologica e Patologica, poichè a differenza di esso non si alterano nè alla luce, nè all' aria.

Ho l' onore, Chiarissimo Signore, di dichiararmi con verace stima

Devotissimo Servo

Dott. GIOVANNI ROSSI.